Beitrag zur Kenntnis der Krähenwanderungen.

Auszug aus einer Schrift

zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde

bei der philosophischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität
zu Breslau

vorgelegt von

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Konrad Radig.

Promotion: 18. Dezember 1920.

HOCHSCHULVERLAG BRESLAU

Schles. Buchdruckerei- und Verlagsgesellschaft m. b. H. (Karl Vater & Co.)
Breslau 10, Matthiasstraße 12

Lebenslauf.

Ich, Konrad Radig, wurde am 28. August 1892 als Sohn des prakt. Arztes Dr. med. Berthold Radig und seiner Ehefrau Anna, geb. Vogel, zu Kl. Öls, Kreis Ohlau, geboren, erwarb Ostern 1913 in Frankenstein das Zeugnis der Reife und widmete mich vom S.-S. 1913 an in Breslau dem Studium der Medizin und Naturwissenschaften. Von August 1914 bis November 1918 war ich im Heeresdienst, bestand im Juni 1918 das ärztliche Staatsexamen und am 24. Juni das medizinische Rigorosum.

Berichterstatter: Geh.-Rat Professor Dr. Doflein
und Professor Dr. F. Pax.

Tag des Rigorosums: 1. Dezember 1920.

Gedruckt mit Genehmigung der philosophischen Fakultät der Universität Breslau

Unter den einzelnen Krähenarten schließen sich Nebelkrähe, Saatkrähe und Dohle zu einer Wandergemeinschaft zusammen, um alljährlich von ihren nordischen Brutplätzen nach südlicheren Breiten zu ziehen. Dem Zustandekommen dieser Gemeinschaft liegen viele gemeinsame Züge zugrunde: Die drei bezeichneten Arten sind Waldvögel, sind auf dieselbe Nahrung angewiesen, haben etwa dieselben Verbreitungsgebiete und ähneln einander sehr hinsichtlich ihrer Flugfähigkeit und ihres biologischen Charakters. In diesen Punkten weichen sie von ihren Gattungsgenossen erheblich ab.

Vergesellschaftung auf Wanderungen findet man vielfach bei Zugvögeln. Jedoch ist diese Vergesellschaftung eine gelegentliche und zufällige, die zumeist auf einem Verirren der Zugvögel beruht und somit keineswegs die Regel darstellt. Bei den drei Krähenarten dagegen ist sie eine normale Erscheinung, die Jahr für Jahr wiederkehrt. Aus diesem Grunde finden sich auch Nebelkrähe, Saatkrähe und Dohle bereits am Ausgangspunkt der Wanderung zusammen.

Im Sinne der Palmènschen Zugstraßentheorie folgen die Krähen mehreren Zugstraßenkategorien, nämlich den submarin-litoralen, fluvio-litoralen und terrestrischen. Als Aves sylvestres (Wallengren) nehmen sie auf ihren Wanderungen die Gewohnheiten der Aves campestres an, d. h. sie ziehen in großen Gesellschaften, nehmen ihre Ruheplätze auf offenen Feldern und folgen nicht derartig starr begrenzten Zugstraßen wie die Aves sylvestres, desgl. wandern sie nur bei Tage. Daß bei Krähen kein typischer Zug zustandekommt, liegt an der geringen Breite des Zuggürtels, dem großen Verbreitungsgebiet, das Zug-, Strich- und Standvögel in sich schließt, und in der geringen Stärke des Wandertriebes.

Die Krähen sind typische Winterflüchter. Ihre Anpassungsfähigkeit ist dementsprechend sehr groß, die sich besonders auf die Genügsamkeit in der Nahrung und auf Beschränkung des Stoffwechsels bezieht. Die im hohen Norden wohnenden Krähen sind meist Zugvögel und ziehen an der Ostseeküste entlang. Die im südlichen Teil des Brutgebiets wohnenden Krähen sind Standvögel. Jedoch auch in Schlesien sind sie noch ziemlich zahlreich als Standvögel vertreten. Für die Hauptmasse der Krähen paßt jedoch am besten die Bezeichnung „Zigeunervogel". Das Wandern dieser „Zigeunervögel" gleicht etwa den täglichen Nahrungsflügen, welche die Krähen von ihrem Schlafplatz aus unternehmen. Diese Nahrungsflüge vollziehen sich in ganz bestimmter Form. Bei Tagesanbruch erfolgt der Abflug nach den Nahrungsplätzen und abends der Rückflug nach dem Schlafplatz. Höhe und Art des Fluges ist konstant. Die eben bezeichnete Kategorie der wandernden Krähen sondert sich streng von den ziehenden ab. Sie bevorzugt vornehmlich terrestrische Zugstraßen, die von Flußläufen und Gebirgen bestimmt sind. Dementsprechend sind auch die Zugrichtungen verschieden. In Ostdeutschland ist die Richtung eine südliche, vielfach sogar eine südöstliche, wie ein Blick auf die Karte lehrt. Diese Tatsache ist durch die Rossittener Ringversuche und von mir durch vorliegende Beobachtungen erwiesen worden. Denn die Beobachtung der Krähenwanderung an der Sudetenstraße bei Frankenstein zeigte, daß die Krähen nach Süd-Osten ziehen. Gleichzeitig ergab die graphische Darstellung der Wanderung ein genaues Bild ihres Verlaufs.

Die Termine für den Anfang der Herbstwanderung und das Ende der Frühjahrswanderung sind ziemlich konstant. Sie fallen in die Mitte des September bezw. in die Monatswende des März und April. Die Zwischentermine dagegen sind sehr variabel und schwer festzustellen, da Herbst- und Frühjahrswanderung ineinander übergehen. Die Besiedelung des Brutgebiets findet bereits vor Frühlingseinzug statt.

Paarungsstationen sind nicht vorhanden, da Balzflüge während der Wanderung ständig zu beobachten sind. Die Herbstwanderung vollzieht sich nach dem Modus des Nacheinander- und Vorüberzugs, so zwar, daß die Zugvögel unter den Krähen mehr das letzte Prinzip bevorzugen. Die Differenzierung des Frühjahrs- und Herbstzuges zeigt keine Abweichung von der Norm, wie man sie sonst bei Zugvögeln findet. Die Schnelligkeit der Krähen wird sehr verschieden angegeben (22,5 bis 200 km in der Stunde). Ich fand nach eigener Beobachtung 40 bis 50 km Stundengeschwindigkeit. Natürlicherweise ist Rückenwind förderlicher als Gegenwind. Jedoch unterbricht auch Gegenwind die Wanderung nicht, sofern er nicht in zu großer Stärke auftritt. Die Krähenwanderung vollzieht sich in ziemlich geringer Höhe über dem Erdboden, in der Regel beträgt sie kaum 300 m, sehr oft wandern die Krähen in noch viel geringerer Höhe. Die Höhe des Zuges ist abhängig von der Bewölkung, Windstärke und Windrichtung, was ich teilweise experimentell festlegen konnte. Bei den Krähen findet man eine nur ihnen eigentümliche Zugordnung. Man beobachtet zwei Typen, eine Tiefengliederung mit schmaler Front und großer Tiefe und eine Breitengliederung mit langer Front und geringer Zugtiefe. Der erste Typ ist der häufigere.

Der Zuginstinkt (im Gräserschen Sinne) ist bei den einzelnen Individuen der drei Arten in sehr verschiedener Stärke vorhanden. Bei den im Süden wohnenden Krähen ist er erloschen, bei den Vögeln des Nordens besteht er noch in voller Stärke. Daraus ergibt sich die verschiedene Stellung zum Zugphänomen. Die Erniedrigung der Temperatur hat nur indirekten Einfluß auf die Wanderung insofern, als bei Kälte die Nahrungsquellen versiegen. Der Trieb zur Rückwanderung wird noch durch den Fortpflanzungstrieb unterstützt, da die Rossittener Ringversuche gezeigt haben, daß erst die geschlechtsreifen Vögel in ihre Heimat zurückkehren, somit ein volles Jahr in ihrer Winterherberge zubringen.

In den beiden Wintern 1910/11 und 1911/12 habe ich in Frankenstein i. Schl. die Krähenwanderung fortlaufend beobachtet und das Ergebnis in Fluktuationskurven niedergelegt. Somit erscheint festgestellt:

1) Die Krähen wandern am Sudetengebirge entlang.
2) Die Zugrichtung ist eine südöstliche.
3) Sie überfliegen vielleicht nur in seltenen Ausnahmen das Gebirge.
4) Die Sudetenstraße wird auf der Frühjahrs- und Herbstwanderung etwa in gleicher Richtung benützt, wofür mehrere Erklärungen möglich sind.

Außerdem geht aus den Kurven mit großer Deutlichkeit der Verlauf der Wanderung hervor. Ein direkter Einfluß der meteorologischen Verhältnisse auf den Verlauf der Wanderung konnte nicht festgestellt werden.